

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการบริหารจัดการขยะของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง 2) สร้างแนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง และ 3) ศึกษาผลการดำเนินงานของสถานศึกษาตามแนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย
2. แนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง
3. บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### การดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

##### 1. ความหมายของขยะมูลฝอย

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2559) ได้ให้ความหมาย ขยะหรือมูลฝอย คือ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนหรือคร้วเรือน (ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงาน ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน)

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2550 : 3) ได้ให้ความหมายของคำว่า ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งเหลือใช้และสิ่งปฏิกูลที่อยู่ในรูปของแข็ง ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์ ทั้งจากการบริโภค การผลิต การขับถ่าย การดำรงชีวิตและอื่น ๆ สิ่งปฏิกูล หมายถึง สิ่งสกปรก ของสกปรก ของเน่าเปื่อย อุจจาระหรือปัสสาวะ และหมายรวมถึงสิ่งอื่นใดซึ่งเป็นสิ่งโสโครกหรือมีกลิ่นเหม็น ขยะ

มูลฝอย หมายถึง สิ่งเหลือใช้และสิ่งปฏิกูลที่อยู่ในรูปของแข็ง ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์ ทั้งจากบริโภค การผลิต การขับถ่าย การดำรงชีวิต และอื่น ๆ

ธงชัย ทองทวี (2553 : 4) ได้ให้ความหมายว่า ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งเหลือใช้และสิ่งปฏิกูลที่อยู่ในรูปของแข็ง ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์ ทั้งจากบริโภค การผลิต การขับถ่าย การดำรงชีวิตและอื่น ๆ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษสิ่งเหลือใช้ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์ เป็นของเสียที่อยู่ในรูปของแข็ง ซึ่งอาจจะมีมากขึ้นปะปนมาด้วยจำนวนหนึ่ง ขยะที่เกิดขึ้นจากอาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการโรงงานอุตสาหกรรม หรือตลาดสด จะมีปริมาณและลักษณะแตกต่างกันออกไป โดยปกติแล้ววัตถุต่าง ๆ ที่ถูกทิ้งมาในรูปของขยะนั้น จะมีทั้งอินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร สารวัตถุต่าง ๆ เหล่านี้ บางชนิดก็สามารถย่อยสลายได้ด้วยจุลินทรีย์ในเวลาอันรวดเร็ว โดยเฉพาะพวกเศษอาหาร เศษพืชผัก แต่บางชนิดก็ไม่สามารถย่อยสลายได้เลย เช่น พลาสติก เศษแก้ว เป็นต้น

## 2. การจัดการขยะมูลฝอย

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2552 : 23) ได้กำหนดการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลนั้น มีเทคนิคในการดำเนินการในหลายๆ ประการ ซึ่งเชื่อมโยงสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังนี้

1. คุณลักษณะของมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนแต่ละแห่งนั้น มีทั้งปริมาณและคุณลักษณะที่แตกต่างกัน เนื่องจากองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง 6 ประการ คือ

- 1.1 ลักษณะที่ตั้งของชุมชน (Geographical Location)
- 1.2 ฤดูกาล (Season)
- 1.3 อุปนิสัยของประชาชนในชุมชน (Habit of People in Community)
- 1.4 ความหนาแน่นของประชาชน (Population Density)
- 1.5 สภาวะทางเศรษฐกิจ (Economic Status)
- 1.6 การบริการเก็บรวบรวมและกำจัด (Collection Service and Disposal Method)

Disposal Method)

2. ชนิดของมูลฝอย สามารถแบ่งตามลักษณะได้ ดังต่อไปนี้

2.1 มูลฝอยที่เน่าเปื่อยได้ (Garbage) ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษเนื้อ เศษผัก ที่ได้จากการเตรียมและการปรุงอาหาร มูลฝอยชนิดนี้จะย่อยสลายเน่าเปื่อยได้ง่ายและ ความชื้นสูง

2.2 มูลฝอยที่ไม่เน่าเปื่อย (Rubbish) ได้แก่ เศษกระดาษ เศษผ้า เศษไม้ หญ้า แก้ว ฟางข้าว กระเบื้อง ยาง เศษโลหะต่าง ๆ มูลฝอยชนิดนี้จะมีทั้งเผาไหม้ไม่ได้

2.3 ขี้เถ้า (Ashes) เป็นมูลฝอยที่เกิดจากสิ่งที่เหลือจากการเผาไหม้ เช่น เถ้าที่เกิดจากเตาไฟที่ใช้ในการปรุงอาหารหรือเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ถ่าน ถ่านหินหรือวัสดุติดไฟอื่น ๆ

2.4 มูลฝอยจากถนน (Street Refuse) ได้แก่ เศษสิ่งของต่าง ๆ ที่กวาดจากถนน ตรอก ซอย และที่อื่น ๆ เช่น เศษผง ใบไม้ เศษอิฐ กรวด ทราย กระดาษ กระจกพลาสติก

2.5 ซากสัตว์ (Dead Animal) ได้แก่ ซากสัตว์ที่ตายแล้ว เช่น สุนัข แมว หนู มูลฝอยที่เน่าเปื่อยเร็วและมีกลิ่นเหม็น

2.6 ซากยานพาหนะ (Abandoned Vehicles) ได้แก่ ยานพาหนะทุกชนิดที่หมดสภาพการใช้งาน รวมตลอดทั้งชิ้นส่วนประกอบของยานพาหนะด้วย เช่น ยาง ล้อ แบตเตอรี่และอื่น ๆ

2.7 มูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Refuse) ได้แก่ เศษวัสดุที่เกิดจากการผลิตหรือขั้นตอนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม

2.8 มูลฝอยจากการก่อสร้าง (Construction Refuse) ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษไม้ อิฐหัก หินทราย เป็นต้น

2.9 มูลฝอยจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (Demolition Refuse) ได้แก่ เศษที่เกิดจากการรื้อถอนหรือทำลายสิ่งปรักหักพัง เช่น การรื้อถอนตึกเก่า อาคารเก่า บ้านเรือน เป็นต้น

2.10 มูลฝอยประเภทอันตราย (Hazardous Refuse) ได้แก่ มูลฝอยที่ต้องใช้กรรมวิธีในการทำลายพิษ จึงจะทำลายได้ เช่น พลาสติก ฟิล์มถ่ายรูป กากแร่ธาตุต่าง ๆ เป็นต้น

3. ปัญหาที่เกิดจากมูลฝอย มูลฝอยที่เกิดจากชุมชน หากไม่มีการเก็บและกำจัดอย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้วจะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ต่อชุมชนที่สำคัญ คือ

3.1 มลภาวะของสิ่งแวดล้อม (ดิน น้ำ และอากาศ) มูลฝอยเป็นสาเหตุที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของชุมชนเกิดมลภาวะ เช่น น้ำเสีย อากาศเสีย และการปนเปื้อนของดิน เป็นต้น

3.2 แหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและแมลง (Breeding Places) ในมูลฝอยอาจจะมีเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคปะปนมา เช่น มูลฝอยจากโรงพยาบาลและการสะสมมูลฝอยที่เก็บขนมา ถ้ากำจัดไม่ถูกต้อง จะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันและหนู ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมานำสู่คน

3.3 การเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk) ชุมชนที่ขาดการกำจัดมูลฝอยที่ดี และถูกต้องตามหลักเกณฑ์การสุขาภิบาล จะทำให้ประชาชนเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่าง ๆ ได้โดยง่าย เช่น โรคทางเดินอาหารที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียและพยาธิชนิดต่าง ๆ เนื่องจากมูลฝอยเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลง ฉะนั้นการแพร่ของโรคย่อมเป็นไปได้ง่าย

3.4 การสูญเสียทางเศรษฐกิจ (Economic Loss) ชุมชนต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับกำจัดมูลฝอยเป็นประจำอยู่แล้ว และถ้าการกำจัดไม่ถูกต้องย่อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจด้านอื่น ๆ เช่น มูลฝอยทิ้งน้ำ ทำให้น้ำเสีย และส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำด้วย เป็นผลให้สูญเสียต่อระบบเศรษฐกิจอีกด้วย

3.5 การทำให้ขาดความสวยงาม (Esthetics) การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยที่ดี จะช่วยให้ชุมชนเกิดความสวยงามและความเป็นระเบียบเรียบร้อย อันสื่อแสดงถึงความเจริญและวัฒนธรรมของชุมชน

3.6 ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ (Nuisance) มูลฝอยก่อให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็น จากการเน่าเปื่อยหรือการสลายของมูลฝอย เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของแมลงวันหนูและแมลงสาบ

4. การเก็บรวบรวมมูลฝอย (Refuse Collection) สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท

4.1 การเก็บรวบรวมมูลฝอยในชุมชนเป็นการเก็บรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นไว้ในที่รองรับมูลฝอยของครัวเรือนหรือสถานที่ทำกาณ์นั้น ๆ ซึ่งอาจใช้วิธีรวบรวมได้ 3 ระบบ คือ

4.1.1 ระบบถังเดียว (One Can System) โดยมูลฝอยทุกชนิดเก็บรวบรวมในถังใบเดียว ไม่มีการแยกชนิดของมูลฝอย

4.1.2 ระบบสองถัง (Two Can System) โดยแยกมูลฝอยแห้งและเปียกไว้คนละถัง เพราะมูลฝอยเปียกจะย่อยสลายง่าย ส่งกลิ่นเหม็น จึงต้องแยกเก็บเพื่อง่ายต่อการกำจัด

4.1.3 ระบบสามถัง (Three Can System) โดยการแยกถังรองรับมูลฝอยสำหรับมูลฝอยสด มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอื่น ๆ เพื่อความสะดวกในการเก็บและทำงาน

4.2 การเก็บรวบรวมมูลฝอยในชุมชนเป็นการเก็บรวบรวมมูลฝอยจากที่ต่าง ๆ ในชุมชนเพื่อไปกำจัดโดยปกติทำได้ 3 แบบ คือ

4.2.1 องค์การบริหารส่วนตำบลจัดทำเอง

4.2.2 ทำสัญญาจ้าง

4.2.3 ให้เอกชนจัดทำ

## 5. วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยนั้น สามารถกระทำได้หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ หลายด้าน การเลือกใช้วิธีการแบบไหนก็ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมด้วย ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว วิธีการจัดการมูลฝอยที่สำคัญๆ มี 5 วิธี ดังนี้

5.1 การถม (Dumping) หมายถึง การที่เรานำขยะมูลฝอยไปถมหรือทิ้งไว้ตามสถานที่ต่าง ๆ โดยปล่อยให้เน่าเปื่อยไปตามธรรมชาติ วิธีนี้อาจแบ่งได้ 2 วิธี คือ

5.1.1 ถมแบบพื้นดิน คือ การถมมูลฝอยไว้บนพื้นดิน โดยถมในพื้นที่ที่ต่ำหรือที่ลุ่ม เพื่อต้องการให้ที่นั้นสูงขึ้น เหมาะกับมูลฝอยประเภทเกษตรกรรม อิฐหัก พวกใบไม้ กิ่งไม้ เป็นต้น ข้อดี ของการถมบนพื้นดิน คือ เหมาะสมกับการกำจัดมูลฝอยในชนบท ไม่ทำลายทรัพยากร ไม่ต้องใช้ความถี่มากในการกำจัด เป็นต้น ส่วนข้อเสีย คือ ไม่สามารถใช้กำจัดมูลฝอยได้ทุกประเภท อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคได้ เป็นต้น

5.1.2 ทิ้งทะเล คือ การนำเอาขยะไปทิ้งทะเล ซึ่งก็มีข้อดี คือ ไม่ต้องเสียงบประมาณในการใช้ที่ดิน ไม่ต้องแยกประเภทของขยะมูลฝอย ข้อเสีย คือ มูลฝอยที่ลอยน้ำได้ อาจพัดเข้าหาฝั่งได้ ขยะมูลฝอยเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศใต้น้ำ เป็นต้น

## 5.2 การฝัง (Burial)

การฝังโดยทั่วไป หมายถึง การนำเอาขยะมูลฝอยไปฝังในดิน วิธีนี้เหมาะที่จะใช้ในชนบท เพราะมีพื้นที่มากและอาจนำเอามูลฝอยไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ทำปุ๋ย เป็นต้น ซึ่งการฝังแบบนี้มีวิธีการดำเนินงาน คือ ขุดหลุมสี่เหลี่ยมกว้างด้านละประมาณ 0.5 – 1 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร แล้วนำดินที่ขุดได้กองไว้ปากหลุม เมื่อมีขยะมูลฝอยก็เทเกลี่ยให้กระจายทั่วหลุม จากนั้นนำดินที่ปากหลุมเกลี่ยลงทับขยะประมาณ 10 เซนติเมตร กระแทกดินให้แน่นพอสมควร ชั้นต่อไปก็ทำเช่นเดียวกันจนเต็มหลุม ชั้นบนสุดควรจะทำอัดแน่นและให้มีความหนาประมาณ 1 ฟุต หรือ 30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันสัตว์เขี่ย

การฝังอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การฝังแบบนี้คล้ายกับการฝังแบบธรรมดา แต่ต่างกันตรงที่ต้องมีการบดอัดขยะมูลฝอย เพื่อให้ยุบตัวแน่น และมีการเอาดินกลบชั้นบน ซึ่งมีการบดอัดอีกครั้งหนึ่ง เหมาะกับชุมชนเมือง เพราะใช้กับพื้นที่ที่ต้องมีปริมาณขยะมาก ๆ โดยมีวิธีทำ 4 ขั้นตอน ดังนี้

5.2.1 ขุดดินทำเป็นร่อง ให้ขุดร่องให้เพียงพอกับที่ทิ้งขยะในแต่ละวันและความลึก จะไม่มีการกำหนดที่แน่นอนจะขึ้นอยู่กับว่าปริมาณขยะนั้นมียากน้อยเพียงใด

5.2.2 เทขยะมูลฝอยลงร่องที่ขุดไว้ เมื่อเทขยะลงร่องเรียบร้อยแล้ว ก็กวาดขยะให้มีความลาดเอียงประมาณ 45 องศา เพื่อความสะดวกแก่รถอัดที่จะทำงานช่วงต่อไป

5.2.3 บดอัดขยะมูลฝอย เมื่อกวาดให้ลาดเอียงตามข้อ 2 แล้ว รถบดอัดก็จะทำการบดอัดขยะ

5.2.4 ปิดขยะมูลฝอยด้วยดิน เมื่อขยะมูลฝอยถูกบดอัดแน่นดีแล้ว ก็เกลี่ยดินกลบ แล้วใช้รถบดกดทับอีกเพื่อให้แน่น ความหนาของชั้นระหว่างขยะมูลฝอยที่กั้นวันต่อวัน ความหนาควรไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว แต่ถ้าเป็นชั้นบนสุดต้องไม่น้อยกว่า 2 ฟุต

### 5.3 การเผา (Burning)

การเผากลางแจ้ง หมายถึง การนำเอาขยะมาเผาในที่กลางแจ้งบนพื้นดิน โดยไม่ต้องมีเตาเผา ข้อดี คือ ใช้ได้ดีกับหมู่บ้านในชนบท ควีนไฟใช้ประโยชน์ได้ เช่น ไล่แมลง นอกจากนี้ ก็เป็นวิธีที่ไม่ต้องใช้พื้นที่มาก เป็นต้น ส่วนข้อเสีย คือ อาจเกิดไฟไหม้ได้ ขยะเมื่อเผาอาจส่งกลิ่นเหม็นได้และถ้าไม่มีการนำผงเถ้า เมื่อเผาไหม้เสร็จแล้วไปทิ้ง ก็จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายได้

การเผาด้วยเตาเผาขยะมูลฝอย ในการเผาในเตาเผาจำเป็นที่จะต้องมีการแยกประเภทของขยะที่ไม่ไหม้ออกก่อน เพราะถ้ามีมูลฝอยที่ไม่ไหม้ไฟอยู่ในเตาเผาก็อาจจะเกิดการอุดตันได้ ข้อดี คือ ใช้เนื้อที่ในการกำจัดน้อย อาจนำความรื้อยที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้ และเป็นวิธีที่เหมาะสมกับชุมชนเมือง เพราะเป็นวิธีกำจัดที่มิดชิดไม่ฟุ้งกระจาย เป็นต้น ส่วนข้อเสีย คือ ค่าก่อสร้างค่อนข้างสูง เปลืองค่าใช้จ่ายในการแยกประเภทขยะมูลฝอย และไม่เหมาะสมในการเผาตอนฝนตก เป็นต้น

### 5.4 การหมักขยะมูลฝอยทำปุ๋ย (Composting)

การหมักขยะมูลฝอยทำปุ๋ยเป็นการนำเอาขยะมูลฝอยพวกที่ย่อยสลายได้มาหมักทำปุ๋ยในสภาวะที่มีออกซิเจน ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้

5.4.1 การแยกขยะมูลฝอย ซึ่งจะแยกเอาแต่ มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้

5.4.2 สับขยะมูลฝอยให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ขนาดไม่ควรเกิน 2 นิ้ว

5.4.3 คลุกเคล้าขยะมูลฝอยให้เข้ากัน

5.4.4 การหมัก เมื่อขยะมูลฝอยคลุกเคล้ากันได้ดีแล้ว ก็นำไปหมัก โดยอาจกองบนพื้นหรือหลุมตื้น ๆ และกองสูงไม่น้อยกว่า 3 ฟุต แต่ไม่ควรเกิน 6 ฟุต อุณหภูมิที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่าง 122 – 158 องศาฟาเรนไฮน์ ระยะเวลาที่หมักประมาณ 15 – 21 วัน แต่ทุก ๆ ช่วง 2 – 3 วัน ต้องมีการกลับขยะมูลฝอยสักครั้งหนึ่ง เมื่อครบกำหนดก็จะได้ปุ๋ยหมักตามที่ต้องการ

5.5 การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) หมายถึง การนำเอาขยะมูลฝอยที่ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ กลับมาใช้อีกครั้ง ซึ่งมูลฝอยที่นำมา Recycle ได้แก่

5.5.1 กระดาษ เช่น การนำกระดาษเก่ากลับมา

ใช้ การทำกระดาษสา เป็นต้น

5.5.2 พลาสติก ได้แก่ การนำมาขึ้นรูปใหม่ เช่น ขึ้น

รูปใหม่เป็นแจกัน ถังขยะ เป็นต้น

5.5.3 อลูมิเนียม เช่น ครอบอลูมิเนียมที่ใช้

แล้ว สามารถที่จะนำเข้าสู่กระบวนการผลิตแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้

5.5.4 แก้ว แก้วก็เป็นอีกผลิตภัณฑ์หนึ่งที่

สามารถหลอมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้

5.5.4 แก้ว แก้วก็เป็นอีกผลิตภัณฑ์หนึ่งที่

สามารถหลอมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้

5.6 หลักการที่ใช้ในการพิจารณาเลือกวิธีการกำจัดขยะ

มูลฝอย

5.6.1 ลักษณะและปริมาณของขยะมูลฝอย

วิธีการกำจัดมูลฝอยแต่ละวิธีอาจใช้ได้กับลักษณะมูลฝอยอีกอย่างหนึ่ง เช่น ขยะมูลฝอยที่เผาได้ก็เหมาะกับขยะที่ต้องนำมาเผา เป็นต้น

5.6.2 สถานที่ การเลือกวิธีที่จะกำจัดขยะมูล

ฝอยควรคำนึงถึงสถานที่ด้วย เช่น ถ้าเลือกวิธีเผากลางแจ้งก็ควรคำนึงถึงว่ากลิ่นหรือควันจากการเผาไหม้มันจะรบกวนประชาชนหรือไม่ เป็นต้น

5.6.3 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ในการกำจัดขยะ

มูลฝอยเราต้องคำนึงถึงราคาด้วยว่ามันเหมาะสมหรือคุ้มทุนหรือไม่

5.6.4 ค่าใช้จ่ายในกระบวนการกำจัด เช่น

ค่าใช้จ่ายในการซื้อรถบดอัดในการฝังกลบแบบสุขาภิบาล

5.6.5 การนำผลผลิตจากการกำจัดขยะมูลฝอย

ไปใช้ประโยชน์ เช่น ถ้าต้องการพลังงานความร้อนก็ควรเลือกวิธีเผาด้วยเตาเผาขยะ

5.6.6 ผลกระทบของการกำจัดขยะมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ซึ่งถือเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะในการที่จะกำจัดมูลฝอยต้องคำนึงถึงผลกระทบเป็นอันดับแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย

### 3. ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

3.1 มีขยะมูลฝอยตกค้างอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีการเผากลางแจ้ง กองทิ้งในบ่อดินเก่าหรือพื้นที่รกร้าง

3.2 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการมีไม่เพียงพอ เนื่องจากการจัดหาพื้นที่ก่อสร้างสถานที่กำจัดทำได้ยาก ที่ดินที่มีราคาแพง บางแห่งเป็นพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม หรือพื้นที่ของทางราชการ การขออนุญาตใช้พื้นที่ต้องใช้เวลานานหรือไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่

3.3 ประชาชนคัดค้าน ไม่เห็นด้วยในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยอยู่ในพื้นที่ของตนเอง ส่งผลให้สถานที่กำจัดที่ก่อสร้างแล้วไม่สามารถเปิดเดินระบบได้ หรือคัดค้านไม่ให้ก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยใหม่

3.4 นโยบายของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ให้ความสำคัญกับการจัดการขยะมูลฝอยบางแห่งขาดความต่อเนื่องในการบริหารจัดการ

3.5 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ อุปกรณ์เครื่องมือในการเก็บขนและกำจัดไม่เพียงพอ และยังไม่มียุทธศาสตร์บูรณาการและขนส่งขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทเพื่อรองรับการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง

3.6 ไม่มีระบบรับรองการให้บริการการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอในแหล่งท่องเที่ยว (อุทยานเกาะ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กและที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล) เนื่องจากไม่ได้มีการวางแผนและการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการจัดการขยะมูลฝอยควบคู่ไปกับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว

3.7 ขาดความร่วมมือและความตระหนักจากประชาชน นักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง รวมถึงยังมีการใช้สินค้าและ/หรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากอย่างฟุ่มเฟือยและย่อยสลายตามธรรมชาติได้ยาก เช่น ถุงพลาสติก โฟม

3.8 ขาดกฎระเบียบบังคับเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย เช่น เทศบัญญัติการเก็บขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท เทศบัญญัติการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายยังไม่มีประสิทธิภาพอย่างเพียงพอ

3.9 ขาดประสิทธิภาพของการจัดเก็บค่าธรรมเนียมให้ครอบคลุมและไม่สะท้อนต้นทุนการจัดการขยะมูลฝอยทั้งระบบ



3.10 ขาดการบูรณาการอย่างแท้จริงระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านนโยบาย แผนงานและงบประมาณ

3.11 การจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ไม่สามารถดำเนินการในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งที่มีขนาดเล็กและปริมาณขยะมูลฝอยน้อย เนื่องจากขาดการยอมรับจากผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการคัดค้านจากประชาชน

## แนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง

### 1. ความสำคัญของการบริหารจัดการขยะ

ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมการตอบสนองความต้องการของมนุษย์ด้านต่าง ๆ ก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอย ปัจจุบันการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยในประเทศไทยยังขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากหน่วยงานรัฐแต่ละแห่งขาดงบประมาณ ขาดบุคลากร ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการที่เหมาะสม รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน อีกทั้งพฤติกรรมของประชาชนโดยทั่วไปยังทิ้งขยะมูลฝอยโดยขาดจิตสำนึกและปล่อยให้เป็นการของหน่วยงานที่รับผิดชอบทำให้มีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นมากมาย

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษาภายใต้ 6 ยุทธศาสตร์หลักที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ยุทธศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมคือ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยมีเป้าหมาย ดังนี้ 1) คนทุกช่วงวัยมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ มีตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น ครู/บุคลากรทางการศึกษาได้รับการอบรมพัฒนาในเรื่องการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ผู้เรียนทุกระดับการศึกษามีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความตระหนักในความสำคัญของการดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความมีคุณธรรม จริยธรรม และการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตเพิ่มขึ้น และสถาบันอุดมศึกษาที่ติดอันดับมหาวิทยาลัยสีเขียวของโลกเพิ่มขึ้น เป็นต้น 2) หลักสูตร แหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คุณธรรม จริยธรรม และการนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ มีตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น สถานศึกษา/สถาบันการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมเพื่อปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และการนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติเพิ่มขึ้น และสื่อสารมวลชนที่เผยแพร่หรือให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับ

สิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น เป็นต้น 3) การวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น มีฐานข้อมูลด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในสาขาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เป็นต้น โดยได้กำหนดแนวทางการพัฒนา คือ ส่งเสริม สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ และพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย และนวัตกรรมด้านการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีแผนงานและโครงการสำคัญ เช่น โครงการน้อมนำศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพคนทุกช่วงวัย โครงการโรงเรียนคุณธรรม โครงการโรงเรียนสีเขียว เป็นต้น

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2564 โดยมุ่งมั่นดำเนินการภารกิจหลักตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) กำหนดนโยบาย และจุดเน้นด้านการจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การเสริมสร้างการรับรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก และส่งเสริมคุณลักษณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้สามารถเป็นอาชีพและสร้างรายได้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง เป็นหน่วยงานในสังกัดของกระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนและขับเคลื่อนนโยบายต่าง ๆ สู่การปฏิบัติในพื้นที่รับผิดชอบ การสร้างความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการขยะในสถานศึกษา ซึ่งเป็นนโยบายที่สำคัญที่สถานศึกษาต้องขับเคลื่อนให้เกิดเป็นรูปธรรม ดังนั้น จึงได้จัดทำคู่มือแนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะทั้งในส่วนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน ด้านการบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง

2.2 เพื่อให้สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง นำแนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาของตนเอง

### 3. เป้าหมาย

เป้าหมายการจัดทำคู่มือแนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา คือ เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน การดำเนินงานการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา พังงา ภูเก็ต ระนอง และสถานศึกษานำแนวทางการบริหารจัดการขยะไปใช้ในการดำเนินการฯ ต่อไป

### 4. บทบาทหน้าที่

#### 4.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริม สนับสนุน และช่วยเหลือให้สถานศึกษาดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะ โดยมีแนวทางดังนี้

1. สร้างความรู้ ความเข้าใจ แนวทางการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา โดยยึดหลัก 3Rและการมีส่วนร่วมของทุกคนในสถานศึกษา
2. กำหนดให้สถานศึกษามีการประเมินตนเองด้านการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง
3. นิเทศ ติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อการปรับปรุง พัฒนาตนเองของสถานศึกษาต่อไป

#### 4.2 สถานศึกษา

1. สร้างความรู้ ความเข้าใจ
2. กำหนดให้สถานศึกษามีการประเมินตนเองด้านการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง
3. นิเทศ ติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อการปรับปรุง พัฒนาตนเองของสถานศึกษาต่อไป

### 5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

#### 5.1 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการจัดทำแผนงาน/โครงการที่สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ถูกต้องให้แก่นักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการจัดกิจกรรม/โครงการ ที่ส่งเสริม สนับสนุนสถานศึกษาให้มีการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการกำกับ นิเทศ ติดตาม และประเมินผล การบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

## 5.2 ระดับสถานศึกษา

### 1. ด้านการบริหารจัดการ

1) ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาระบบการบริหาร จัดการขยะในสถานศึกษา

2) สถานศึกษามีการกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะในสถานศึกษา

3) สถานศึกษามีการดำเนินการตามแผนงาน/โครงการ อย่างเป็น ระบบ และต่อเนื่อง

4) สถานศึกษามีการส่งเสริม สนับสนุนงบประมาณในการจัดการ ขยะ

5) ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน มีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี

6) สถานศึกษามีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการ จัดการขยะหลากหลายช่องทางและมีประสิทธิภาพ

7) สถานศึกษามีการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน ด้านการจัดการขยะอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

### 2. ด้านการจัดการเรียนการสอน

1) สถานศึกษามีการสอดแทรก บูรณาการ เรื่องการจัดการขยะ ในหลักสูตรสถานศึกษา

2) สถานศึกษามีการจัดทำหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ เกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม

3) สถานศึกษามีการบูรณาการหรือจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตรเกี่ยวกับการจัดการขยะ

4) สถานศึกษามีการส่งเสริม สนับสนุน ในการผลิตและใช้สื่อ นวัตกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ

5) สถานศึกษามีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

- 1) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรม/โครงการ ที่สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ถูกต้องให้แก่บุคลากรและนักเรียน
- 2) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการขยะในสถานศึกษาให้ถูกวิธีตามหลักการ 3R
- 3) สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ภายในสถานศึกษา

### 6. แนวทางการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา

6.1 ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการส่งเสริม สนับสนุน สถานศึกษาให้มีการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะ โดยมีแนวทางดังนี้

- 1) สร้างความรู้ ความเข้าใจ แนวทางการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา โดยยึดหลัก 3R โดยมีโครงการ/กิจกรรม ดังนี้
  - โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการครูและแกนนำนักเรียนด้านการจัดการขยะในสถานศึกษา
  - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/สารสนเทศเกี่ยวกับการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดประกวดโรงเรียนปลอดขยะ การประเมินโรงเรียนมาตรฐานสิ่งแวดล้อม โรงเรียน ECO School เป็นต้น
- 2) จัดกิจกรรม หรือพื้นที่ให้สถานศึกษา ครู นักเรียน ได้แสดงออกซึ่งความสามารถ ความเป็นเลิศ ความเป็นต้นแบบ ด้านการจัดการขยะในสถานศึกษา เช่น การคัดเลือกสถานศึกษาต้นแบบด้านการจัดการขยะ การประกวด Best Practice ด้านการจัดการขยะในสถานศึกษา จัดประกวด/แข่งขันคลิปวิดีโอของนักเรียนด้านการจัดการขยะในสถานศึกษา เป็นต้น
- 3) แจ้งปฏิทิน/กำหนดการ เกี่ยวกับการจัดการขยะในสถานศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาดำเนินการตามยุทธศาสตร์/นโยบายของต้นสังกัด และให้สถานศึกษารายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทราบ อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง
- 4) แต่งตั้งคณะกรรมการระดับเขตพื้นที่การศึกษาลงพื้นที่นิเทศ ติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อการปรับปรุง พัฒนาตนเองของสถานศึกษาต่อไป

## 6.2 ระดับสถานศึกษา

### 6.2.1 แนวทางการดำเนินงานด้านนโยบาย

สถานศึกษาจัดการประชุม เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาได้อย่างชัดเจน ริเริ่มแนวคิด การบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาและสร้างทีมงานร่วมดำเนินการ ผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเห็นชอบแนวคิดและให้การสนับสนุนในการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ และแนวทางการบริหารจัดการขยะสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา โดยยึดหลัก 3R ซึ่งมีเป้าหมายที่ชัดเจนของแนวทางแก้ปัญหาและพัฒนาทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับปัญหาและวิถีชีวิตของนักเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมองค์รวมในโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม

- จัดทำแผนและโครงการ จัดทำแผนงานและโครงการ กำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัดในการดำเนินงานและกิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารการจัดการขยะในสถานศึกษาตลอดปีการศึกษา

- กำหนดผู้รับผิดชอบแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมตามแนวทางการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา

- ดำเนินงานตามแผนดำเนินงานโครงการ/ กิจกรรมตามแผนงาน เพื่อเสริมสร้างวินัยในการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา

- ติดตามและประเมินผลติดตามและประเมินผลการดำเนินงานและผลสำเร็จ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน

#### 1) นโยบายด้านบริหารงานวิชาการ

- จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาบูรณาการเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน

(1) จัดประชุมคณะครูเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรบูรณาการการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาในรายวิชาพื้นฐาน/ รายวิชาเพิ่มของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ

(2) ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่มีความใกล้เคียงกันหรือสอดคล้องกันของกลุ่มสาระ ที่สามารถเชื่อมโยงในการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะเดียวกันได้

#### ตัวอย่างการบูรณาการ:

- กิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในรายวิชาหน้าที่พลเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กิจกรรม ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

โครงการ รายวิชาคอมพิวเตอร์ หน่วยเทคโนโลยีสะอาด รายวิชางานเกษตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ รายวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม รายวิชางานช่างสิ่งประดิษฐ์ กิจกรรมชุมนุมต่าง ๆ กิจกรรมโรงเรียนสีขาว โครงการคุณธรรม เป็นต้น

(3) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการการบริหารจัดการขยะสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สู่ชั้นเรียน นำไปใช้ตามแผนที่กำหนดไว้ มีการนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

- การพัฒนาสื่อเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา

(1) จัดทำแหล่งเรียนรู้ (ฐานการเรียนรู้และจุดเรียนรู้) ควบคู่กับการดำเนินงาน กิจกรรมการบริหารจัดการขยะอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

(1.1) ภายในสถานศึกษา เช่น กิจกรรมธนาคารขยะ กิจกรรมคัดแยกขยะ กิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียง เป็นต้น

(1.2) ภายนอกสถานศึกษา เช่น แหล่งเรียนรู้ในชุมชน เช่น หมู่บ้านต้นแบบการบริหารจัดการขยะ เป็นต้น

- จัดทำสื่อวีดิทัศน์ต่าง ๆ เช่น หนังสือ คลิปวิดีโอสั้น หรือเพลง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และรณรงค์เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาและชุมชน ผ่านสื่อโซเชียลมีเดียออนไลน์ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างรวดเร็วในปัจจุบันและสามารถส่งผลงาน (สื่อ) เข้าร่วมประกวดกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในเวทีต่าง ๆ ต่อไป

## 2) นโยบายด้านการบริหารงบประมาณ

- การสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรด้านการจัดการเรียนการสอนและหรือการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้การบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาโดยการชี้แจงการเขียนโครงการของกลุ่มงานหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้ความสอดคล้องกับแนวทางการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา เพื่อรับการสนับสนุนการจัดโครงการและกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณของสถานศึกษา

## 3) นโยบายด้านการบริหารงานทั่วไป

- การจัดทำข้อมูลสารสนเทศ และประชาสัมพันธ์การบริหารจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมให้นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

(1) ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ตามแนวทางการบริหารจัดการขยะอย่างถูกวิธีให้นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้หน้าเสาธง กิจกรรมเสียงตามสายให้ความรู้ ป้าย

ประชาสัมพันธ์ภายในบริเวณโรงเรียน (ฐานการเรียนรู้) การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้/ แจ้งข่าวสารผ่านสื่อโซเชียลมีเดียออนไลน์ต่าง ๆ เช่น Facebook Instagram และ Line เป็นต้น

(2) จัดทำแฟ้มข้อมูล สมุดบันทึก หรือแบบบันทึกการทำกิจกรรม (ออนไลน์) ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นสารสนเทศและนำไปใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

#### 4) นโยบายด้านการบริหารงานบุคคล

- การให้ความรู้ความเข้าใจและจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญในการบริหารจัดการขยะแก่บุคลากรในสถานศึกษา เป็นการจัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างถูกวิธีให้แก่บุคลากรในสถานศึกษาและประชาสัมพันธ์ผ่านทางช่องทางต่าง ๆ อย่างหลากหลาย เช่น กิจกรรมเสียงตามสาย ป้ายประชาสัมพันธ์ภายในบริเวณโรงเรียน การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และข่าวสารผ่านทางสื่อโซเชียลมีเดียออนไลน์ต่าง ๆ

- การใช้สื่อเทคโนโลยี นวัตกรรม ในการบริหารจัดการขยะของสถานศึกษา

(1) การใช้สื่อเทคโนโลยีเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งสื่อที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเองและใช้สื่อเทคโนโลยีจากหน่วยงาน/ องค์กรภายนอกที่เกี่ยวข้อง

(2) ใช้นวัตกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนากิจการบริหารจัดการขยะได้ตรงเป้าหมายและยั่งยืน สามารถเป็นแบบอย่างให้กับสถานศึกษาในเครือข่ายและชุมชนต่อไป

(3) สถานศึกษาจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการขยะ โดยดำเนินการ ดังนี้

(3.1) จัดทำทะเบียนแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการบริหารจัดการขยะทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

(3.2) ดำเนินการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และส่งเสริมการปฏิบัติการจัดการขยะให้กับนักเรียนในสถานศึกษา เช่น จัดทำฐานการเรียนรู้ เช่น ธนาคาร ขยะ จุดคัดแยกขยะ ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณที่ตั้งถังขยะแบบแยกประเภทเพิ่มสีส้มหรือภาพวาดบนถังขยะเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทิ้งขยะ เป็นต้น โดยโรงเรียนสามารถใช้งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากกลุ่มงานบริหารงบประมาณ หรือประสานเครือข่ายภายนอกของสถานศึกษาเพื่อดำเนินการร่วมกัน



### 6.2.2 แนวทางการดำเนินงานด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1) สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรสถานศึกษาบูรณาการการบริหารจัดการขยะ ตามบริบทของสถานศึกษา

- มีการวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จัดทำโครงสร้างรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ บูรณาการกับแนวทางการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาและงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น งานเศรษฐกิจพอเพียง งานโรงเรียนคุณธรรม งานอนามัยโรงเรียน เป็นต้น

2) มีวิธีการสอนหลากหลายในการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ ตามบริบทของสถานศึกษา

- ครูผู้สอนมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Active Learning) และส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ เช่น การใช้กระบวนการสืบสวน (สืบเสาะ) การใช้กระบวนการ Problem-based Learning (PBL) การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงาน เป็นต้น

- ครูผู้สอนจัดทำ/ ใช้สื่อ นวัตกรรม แหล่งเรียนรู้ภายใน และภายนอกสถานศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น ใช้ฐานการเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน ใช้สื่อเทคโนโลยีในโซเซียลมีเดีย เป็นต้น

- ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะ เช่น การเชิญวิทยากรภายนอกให้ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปขยะเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์ การทำงานไปไม้ การทำปุ๋ยหมักจากเศษใบไม้ และเศษอาหาร เป็นต้น

- จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ โดยจัดให้มีกิจกรรมชุมนุมของสถานศึกษา

3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างสม่ำเสมอ

- ครูผู้สอนมีวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การวัดและประเมินผลตามมาตรฐานตัวชี้วัด (KPA) ที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ การประเมินชิ้นงาน การประเมินผลการดำเนินกิจกรรม ผ่าน/ ไม่ผ่าน สำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เช่น กิจกรรมชุมนุม กิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ เป็นต้น

### 6.2.3 แนวทางการดำเนินงานด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ความรู้ความเข้าใจ สร้างความตระหนักให้เห็นคุณค่าในการจัดการขยะอย่างถูกวิธีตามหลักการ 3R ให้แก่นักเรียน ครู และ

บุคลากรทางการศึกษา มีการคัดแยกขยะตามหลัก 3R และกิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะตามหลัก 3R อย่างต่อเนื่อง ตามบริบทของสถานศึกษา เช่น

- กิจกรรมส่งเสริมการรับประทานอาหารหมดจาน
- กิจกรรมขยะอินทรีย์มีประโยชน์
- กิจกรรมเพอร์มาคัลเจอร์
- กิจกรรมจุลินทรีย์ได้ประโยชน์
- กิจกรรมลดขยะรีไซเคิล
- กิจกรรมธนาคารขยะรีไซเคิล
- กิจกรรมขยะรีไซเคิลแลกแต้ม
- กิจกรรมร้านค้า Exchange Shop
- กิจกรรมสถานศึกษาปลอดโฟมและถุงพลาสติก
- กิจกรรมแก้วน้ำส่วนตัว/ขวดน้ำส่วนตัว
- กิจกรรมขยะอันตรายแลกเมล็ดพันธุ์ผัก
- กิจกรรมขยะอันตรายแลกแต้ม แลกของ

## 7. การกำกับ ติดตาม และประเมินผล

### 7.1 ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

- 1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแจ้งสถานศึกษาส่งรายงานผลการดำเนินงานการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทราบ
- 2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา
- 3) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสรุปผล จัดทำรายงานผลการดำเนินงานการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาโดยภาพรวมระดับเขตพื้นที่การศึกษา
- 4) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารายงานผลการดำเนินงานการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทราบต่อไป

### 7.2 ระดับสถานศึกษา

- 1) สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา
- 2) สถานศึกษาดำเนินการตามสรุปผล จัดทำรายงานผลการดำเนินงานการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา
- 3) สถานศึกษารายงานผลการดำเนินงานการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทราบต่อไป

## บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้น ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ กระทรวงศึกษาธิการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีภารกิจหลักในด้านการส่งเสริม สนับสนุนและบริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่รับผิดชอบ 3 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง มีรายละเอียดการบริหารจัดการศึกษา ดังนี้

### 1. วิสัยทัศน์

ภายในปี 2565 มุ่งพัฒนาให้นักเรียนเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับชีวิตในศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### 2. พันธกิจ

1. ส่งเสริม สนับสนุน การปลูกฝังให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีคุณลักษณะตามหลักสูตร มีวินัย ซื่อสัตย์ จิตสาธารณะ รักและยึดมั่นในสถาบันของชาติ การปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การเป็นพลเมือง พลโลกที่ดี และมีความพอเพียง
2. พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ ความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (พหุปัญญา)
3. พัฒนาศักยภาพและคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตรและคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21
4. พัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับให้เป็นมืออาชีพ
5. ส่งเสริม พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาลและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

### 3. ค่านิยม

องค์กรมาตรฐาน ปฏิบัติงานโปร่งใส ด้วยใจบริหาร

SESAO 14

S = Service Mind / จิตบริการ

E = Excellence / ความเป็นเลิศ

S = Synergy / ความร่วมมือ

A = Accountability / ความรับผิดชอบ

O = Organization / องค์กรมาตรฐาน

1 = Unity / ความเป็นหนึ่งเดียว

4 = 4 Network of co - operation / 4 ภาคีเครือข่าย

#### 4. เป้าประสงค์

1. ผู้เรียนเป็นคนดี มีคุณลักษณะตามหลักสูตร มีวินัย ซื่อสัตย์ จิตสาธารณะ รักและยึดมั่นในสถาบัน หลักของชาติ การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การเป็นพลเมือง พลโลกที่ดี และมีความพอเพียง
2. ผู้เรียนมีความสามารถ มีความเป็นเลิศทางวิชาการ และมีความสามารถในการแข่งขัน มีการเรียนรู้แบบบูรณาการสู่พหุปัญญา
3. ผู้เรียนมีสมรรถนะตามหลักสูตรและคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21
4. ผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายได้รับบริการการศึกษาอย่างทั่วถึงเท่าเทียมและมีคุณภาพ
5. ครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับเป็นครูมืออาชีพยุคใหม่
6. ผู้เรียนมีคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
7. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร ภูเก็ต ระนอง, สหวิทยาเขตทั้ง 4 สหวิทยาเขต, สถานศึกษา มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล และทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

#### 5. กลยุทธ์

1. การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศ
  - 1.1 ร้อยละของผู้เรียนที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรผ่านเกณฑ์การประเมินที่สถานศึกษากำหนด
  - 1.2 ร้อยละของผู้เรียนที่มีวินัย ซื่อสัตย์ จิตสาธารณะผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนดระดับดีขึ้น
  - 1.3 ร้อยละของผู้เรียนที่มีความเป็นไปผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนดในระดับดีขึ้น
  - 1.4 ร้อยละของผู้เรียนมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรักในสถาบันหลักของชาติที่ยึดมั่นการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
  - 1.5 จำนวนสถานศึกษาที่จัดบรรยากาศสิ่งแวดล้อม และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนแสดงถึงความรักในสถาบันหลักของชาติ ยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
  - 1.6 ร้อยละของผู้เรียนที่มีความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเป็นพลเมือง พลโลกที่ดี

2. การจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
  - 2.1 ร้อยละของโรงเรียนที่เปิดห้องเรียนพิเศษที่ส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ
  - 2.2 ร้อยละของโรงเรียนที่มีผลการทดสอบระดับชาติสูงกว่าค่าเฉลี่ยของระดับประเทศ
  - 2.3 ร้อยละของผู้เรียนที่ได้รับรางวัลจากเวทีการแข่งขันระดับชาติและนานาชาติ
  - 2.4 ร้อยละของโรงเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสู่พหุปัญญา
  - 2.5 ร้อยละของผู้เรียนที่มีความสามารถทางด้านพหุปัญญา
3. การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพผู้เรียน
  - 3.1 ร้อยละของผู้เรียนที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร ผ่านเกณฑ์การประเมินที่สถานศึกษากำหนด
  - 3.2 ร้อยละของผู้เรียนที่มีผลการประเมินด้านการคิดวิเคราะห์และการอ่านเขียน
  - 3.3 ร้อยละของผู้เรียนที่มีผลการเรียนในระดับดีขึ้นไป
  - 3.4 ร้อยละของผู้เรียนที่มีคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 ผ่านการประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด
  - 3.5 ร้อยละของผู้เรียนผ่านการประเมินทางด้านทักษะ ภาษา การคิด และทักษะการใช้เทคโนโลยี ตามที่สถานศึกษากำหนดในระดับดี
  - 3.6 ร้อยละของครูที่มีการเปลี่ยนแปลงจากบทบาท “ครูผู้สอน” เป็น “Coach” ผู้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะการเรียนรู้หรืออำนวยการเรียนรู้
  - 3.7 ร้อยละของครูที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน
  - 3.8 ร้อยละของครูที่มีความสามารถเป็นแบบอย่างด้านคุณธรรมและจริยธรรม
  - 3.9 ร้อยละของครูที่มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 20 ชม./ปี
  - 3.10 ร้อยละของครูที่มีการพัฒนาตนเองเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาชีพ
4. การสร้างโอกาสทางการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพ มีมาตรฐาน และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา
  - 4.1 ร้อยละของผู้เรียนได้รับโอกาสและการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพและมีคุณภาพสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

4.2 ร้อยละของผู้เรียนในเขตพื้นที่บริการได้รับบริการด้านการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพและเหมาะสมตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

5. การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

5.1 ร้อยละของผู้เรียนที่มีพฤติกรรมแสดงออกถึงความตระหนักในความสำคัญของการดำเนินชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

5.2 ร้อยละของผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.3 ร้อยละของผู้เรียนสามารถน้อมนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติได้

6. พัฒนาระบบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล

6.1 ผลการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาออนไลน์ (ITA Online) อยู่ในระดับ B

6.2 ผลการติดตามและประเมินผลการบริหารและการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อยู่ในระดับดีมาก

6.3 ร้อยละความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียอยู่ในระดับดีมาก

6.4 ร้อยละของสถานศึกษาที่มีผลการประเมินคุณภาพภายในระดับดีขึ้นไป

6.5 ร้อยละของสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสุจริต

6.6 ร้อยละของสถานศึกษาที่มีภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

## 6. ภารกิจหลัก

1. จัดทำนโยบาย แผนพัฒนาและมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบาย มาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานและความต้องการของท้องถิ่น

2. วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของโรงเรียน และหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษา และแจ้งจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นทราบ รวมทั้งกำกับตรวจสอบ ติดตาม การใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว

3. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4. กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และในเขตพื้นที่การศึกษา

5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคลเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษา และพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
7. จัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
8. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาของเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันอื่นที่จัดรูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา
9. ดำเนินการและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
10. ประสาน ส่งเสริม การดำเนินงานของคณะคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานด้านการศึกษา
11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไป กับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
12. ปฏิบัติงานร่วมกันหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

## 7. นโยบายและจุดเน้นการพัฒนา

ยุทธศาสตร์ชาติ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพและคุณภาพของประชากรไทยทุกช่วงวัย ให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีคุณภาพ ซึ่งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับศักยภาพ ความสนใจ ความถนัด และการตระหนักถึงพหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบและปัจจัยส่งเสริมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาไปพร้อมกัน ทั้งในส่วนของระบบการเรียนการสอน และการพัฒนาทักษะฝีมือ รวมทั้งการให้ความสำคัญกับการส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา สามารถยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้มีทักษะความรู้ ทักษะอาชีพ บนฐานพหุปัญญา มีสมรรถนะที่มีคุณภาพสูง รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในอนาคต

กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นการพัฒนาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยมีหลักการ คือ 1) ให้ความสำคัญกับประเด็นคุณภาพและประสิทธิภาพในทุกมิติ ทั้งผู้เรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา ข้าราชการพลเรือนและผู้บริหารทุกระดับ ตลอดจนสถานศึกษาทุกระดับ ทุกประเภท และเป็นการศึกษาตลอดชีวิต 2) บูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างส่วนราชการหลัก องค์กรมหาชนในกำกับของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการให้มีความคล่องตัว รวมทั้งหน่วยงานสังกัดกระทรวงศึกษาธิการในพื้นที่ภูมิภาคให้สามารถปฏิบัติงาน

ร่วมกันได้ เพื่อดำเนินการปฏิรูปการศึกษาร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน ตามนโยบาย  
ประชารัฐ

ในการนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง ได้ดำเนินการ  
จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2563 - 2565 เพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางการบริหารจัดการ  
การศึกษาและขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติให้สอดคล้องเชื่อมโยงกับแผนแม่บท ภายใต้  
ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563  
นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยุทธศาสตร์การพัฒนาการศึกษาจังหวัด  
เชียงใหม่โดยมีประเด็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษา 4 ประเด็น ดังนี้ 1) ประเด็นการพัฒนาคุณภาพ  
ผู้เรียน 2) ประเด็นด้านสิทธิและโอกาสทางการศึกษา 3) ประเด็นการพัฒนาข้าราชการครูและ  
บุคลากรทางการศึกษา และ 4) ประเด็นการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**รุจิรารักษ์ บุญยอด (2557)** ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย  
ในโรงเรียนโดยใช้กระบวนการ A-I-C : กรณีศึกษาโรงเรียนบุญเหลือวิทยานุสรณ์ จังหวัดนครราชสีมา  
พบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักเรียน มีจำนวน 299 คน คิดเป็นร้อยละ 92.0 ส่วนใหญ่  
เป็นเพศหญิงมีจำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 82.5 มีอายุระหว่าง 11-15 ปี มีจำนวน 165 คน  
คิด เป็นร้อยละ 50.8 มีระดับการศึกษา ม.1-ม.3 มีจำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 มีตำแหน่ง  
หน้าที่ นักเรียน มีจำนวน 299 คน คิดเป็นร้อยละ 92.0 ส่วนใหญ่ไม่มีรายได้มีจำนวน 191 คน คิดเป็น  
ร้อยละ 58.8 ไม่ได้รับข่าวสารขยะมูลฝอยจากแหล่งข่าวใด มีจำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 55.7  
ทราบ ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับในการจัดการขยะมูลฝอยในเรื่อง ข้อมูลอื่น ๆ การนำไปจำหน่าย  
มีจำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 71.53 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับขยะ  
มูลฝอยในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 6.10 โดยมีคนตอบได้คะแนนมากที่สุด 12 คะแนน  
และน้อยที่สุด 2 คะแนน โดยความรู้ ความเข้าใจที่กลุ่มตัวอย่างมีมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่  
ที่ 1 ขยะ ประเภทรีไซเคิล เช่น ขวดแก้ว พลาสติก โลหะสามารถนำไปขายได้ อันดับที่ 2 ขยะทำให้  
สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ชุมชนไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค ซึ่งสอดคล้อง  
กับการที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากเป็น อันดับที่ 3 คือ การคัดแยกขยะก่อนทิ้งช่วยแก้ปัญหา  
สิ่งแวดล้อม และข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ขยะเปียก  
สามารถนำมาทำปุ๋ยหมักได้ การลดปริมาณขยะทำได้โดยการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด และถุงขนม  
ห่อลูกอม คือ ขยะทั่วไป ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่ากับการนำมาใช้ใหม่ ต้องทิ้งในถังขยะสีน้ำเงิน  
ตามลำดับ สำหรับ ทศนคติด้านการจัดการขยะมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง  
มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.76 สามารถจำแนกทัศนคติ 3 อันดับที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุด ได้แก่



อันดับที่ 1 กลุ่มตัวอย่างยินดีที่จะช่วยคัดแยกขยะไว้ขายเพื่อแปรรูปใหม่อย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับสูง  
 อันดับที่ 2 การจัดการขยะที่ถูกต้องควรกำจัดขยะให้ถูกประเภทอยู่ในระดับสูง และอันดับที่ 3  
 กลุ่มตัวอย่างจะทำการคัดแยกขยะเมื่อท่านมีเวลา อยู่ในระดับสูง ตามลำดับ ด้านพฤติกรรมการ  
 จัดการขยะมูลฝอยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.67 สามารถจำแนกพฤติกรรม  
 ที่ทำบ่อย 3 อันดับที่ได้แก่ อันดับที่ 1 กลุ่มตัวอย่างจะทิ้งขยะประเภทน้ำอัดลม ขวดแก้ว ลงในถังขยะ  
 รีไซเคิล อยู่ในระดับปานกลาง อันดับที่ 2 กลุ่มตัวอย่างทิ้งขยะในถังขยะทุกครั้ง อยู่ในระดับปานกลาง  
 และอันดับที่ 3 กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียนในการจัดการขยะ อยู่ในระดับต่ำ  
 ตามลำดับ และ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวบรวมขยะของเทศบาล  
 โดยเฉลี่ย 4.36 อยู่ ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีคนให้คะแนนมากที่สุด 5 คะแนน และน้อยที่สุด 1  
 คะแนน 2) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของ ครู/เจ้าหน้าที่ นักเรียน และผู้ประกอบการ ร้านอาหารโดย  
 ใช้กระบวนการ A-I-C ในการหาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในโรงเรียนบุญเหลือวิทยานุสรณ์  
 จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมในกระบวนการ A-I-C มีส่วนร่วมในการ วิเคราะห์ปัญหา  
 โดยเฉพาะนักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด นอกจากนี้ยังมีส่วนร่วมในการวางแผน มีส่วนร่วมใน  
 ผลประโยชน์ โดยมีการร่วมเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์จากขยะ และมีส่วนร่วมในการปรับปรุงแผน  
 ขั้นตอนการทำกิจกรรมของโครงการ มีการปรึกษาหารือกับเพื่อนสมาชิกเพื่อทบทวน รูปแบบการ  
 ดำเนินงานของโครงการให้เหมาะสม และ 3) แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในโรงเรียนบุญเหลือ  
 วิทยานุสรณ์ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า จากการประชุมด้วยกระบวนการ A-I-C ผู้เข้าร่วมประชุมได้  
 เสนอแนวทาง/ โครงการ จำนวน 2 โครงการด้วยกัน ได้แก่ โครงการสร้างถังขยะแบบแยกประเภท  
 และโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล

**ชัยวิชิต พลหลา (2559)** ได้ทำการศึกษาเรื่องแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน  
 ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า

1) ความเป็นมาและสถานการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กรปกครองส่วน  
 ท้องถิ่น พบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 – 2559 ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.08 และยังมีวิกฤต  
 ขยะมูลฝอยตกค้างที่ไม่สามารถจัดการได้ ซึ่งยังเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้องค์กร  
 ปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด 7,776 แห่ง มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
 ดำเนินการไม่ถูกต้องและยังไม่ได้รับการปรับปรุงจำนวนมาก และในปี พ.ศ.2559 มีสถานที่กำจัดขยะ  
 มูลฝอยชุมชนที่แบบถูกต้อง จำนวน 330 แห่ง และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนแบบไม่ถูกต้อง  
 จำนวน 2,480 แห่ง และมีการบริการเก็บขนขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 4,710 แห่ง และที่ไม่มีการ  
 บริการเก็บขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 3,066 แห่ง

2) ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กร  
 ปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า นโยบายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนยังไม่มี ความชัดเจน และ

ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และบทบาทหน่วยงานราชการในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยชุมชน ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคยังขาดความชัดเจนและตระหนักในการนำนโยบายด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของกรณีศึกษามีการดำเนินการตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง คือ มีการลด ผลิต แหล่งกำเนิด การคัดแยกและกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน แต่ยังมีปัญหาที่ทำให้การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในพื้นที่ไม่ประสบความสำเร็จ และสภาพบริบทเชิงสถาบันและบริบทเชิงพื้นที่ของกรณีศึกษาทั้ง 3 ขนาด มีขนาดพื้นที่ใกล้เคียงกัน แต่พบว่าปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นแตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยเชิงพื้นที่ที่สะท้อนการเกิดขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนนอกจากประชากร คือ ลักษณะและสภาพหมู่บ้าน/ชุมชน และสังคม เช่น ชุมชนเมือง ชุมชนชนบท ชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท สังคมเมือง สังคมชนบท เป็นต้น

3) แนวทางนโยบายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จากการศึกษากรณีศึกษาทั้ง 6 แห่ง ซึ่งสามารถเป็นตัวแทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศที่มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นตามขนาดที่กำหนดข้างต้น ควรมุ่งเน้นแนวทางนโยบายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ดังนี้ ขนาดเล็กเน้นการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนตั้งแต่ครัวเรือน เช่น การลด การคัดแยก และใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยในชุมชน และการส่งเสริมรูปแบบกิจกรรมขยะมูลฝอยชุมชน เช่น ธนาคารขยะมูลฝอย ตลาดนัดรีไซเคิล เป็นต้น และขนาดกลางและขนาดใหญ่ เน้นการรวมกลุ่มกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน หรือมอบหมายให้หน่วยงานอื่น ๆ ที่มีศักยภาพดำเนินการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน

4) ต้นทุนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า การจัดเก็บอัตราค่าธรรมเนียมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนกรณีศึกษา ซึ่งดำเนินการจัดเก็บตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมในการบริการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย และอัตราค่าธรรมเนียมอื่น ๆ พ.ศ.2545 ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 และเมื่อคำนวณต้นทุนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่กฎหมายกำหนด ทำให้การจัดเก็บค่าธรรมเนียมดังกล่าวของกรณีศึกษาไม่เป็นไปตามต้นทุนที่จะต้องจัดเก็บจริง ทั้งนี้ ยังพบว่าการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของกรณีศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ.2556 – 2559 ยังไม่สามารถดำเนินการจัดเก็บได้ครบทุกครัวเรือน ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

จากผลการศึกษาข้างต้นมีปัญหาที่ซ่อนอยู่ทั้งหมด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในภาพรวมของประเทศไทยยังมีปัญหาอยู่จริง ดังนั้น ถึงเวลาแล้วที่ต้องกลับมาทบทวนอย่างจริงจังมากกว่าการมุ่งเป้าไปแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ซึ่งมีข้อเสนอแนะจากงานวิจัยครั้งนี้ ดังนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรส่งเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพประชาชนและส่งเสริม

การมีส่วนร่วมของประชาชนให้เป็นรูปธรรมตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบาย เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ควรจะประสานการทำงานให้มีเอกภาพและกำหนดมาตรการให้สอดคล้องกับปัญหาขยะมูลฝอยชุมชน

**สำนักงานศึกษาธิการภาค 1 (2561)** ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาการบริหารจัดการขยะของสถานศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการภาค 1 พบว่า การบริหารจัดการขยะของสถานศึกษาตามนโยบายของรัฐบาลและนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการตามหลักการ 3R โดยใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการ POSDCoRB เป็นรายด้าน พบว่า ในการวางแผน (Planning) กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาทุกสังกัดมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารของทุกสังกัดเห็นความสำคัญของการวางแผน เพราะการวางแผนที่ดีย่อมเป็นปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม นอกจากนี้ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการขยะทั้งด้านการลดการใช้ (Reduce) การนำมาใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) โดยมีการวางแผนที่ดี การจัดองค์การเพื่อให้การบริหารจัดการขยะรูปแบบต่าง ๆ เกิดประโยชน์สูงสุด จัดวางบุคลากรปฏิบัติงานที่เหมาะสม มีการอำนวยความสะดวกและการสนับสนุนการดำเนินงาน การประสานงานที่ใกล้ชิดต่อเนื่อง และการรายงานผลการดำเนินโครงการ/กิจกรรม เพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหา/อุปสรรค การสำรองความรู้และประชาสัมพันธ์ และสามารถบริหารจัดการบนความขาดแคลนเนื่องจากงบประมาณที่ได้รับค่อนข้างต่ำ เพื่อให้การบริหารจัดการขยะของสถานศึกษาประสบความสำเร็จและปลูกฝังจิตสำนึกให้กับนักเรียน ซึ่งมีระดับความสำเร็จที่แตกต่างกันไปตามปัจจัยและบริบทของสถานศึกษาและสังกัด

**ธัญญา รุ่งเรือง (2561)** ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรควรจัดทำเป็นหลักสูตรฝึกอบรมโดยการจัดทำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 มาเป็นแนวทางในการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีองค์ประกอบดังนี้ คือ 1) ควรพัฒนาหลักสูตรที่ใช้ในโรงเรียนและสามารถหยิบนำมาใช้ได้ทุกภาควิชาที่เกี่ยวข้องหรือต้องการศึกษา 2) หลักสูตรที่จะพัฒนานี้ควรเป็นหลักสูตรที่เทียบเคียงแบบหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมควรเป็นหลักสูตรที่เน้นกระบวนการ มีขั้นตอนการจัดทำหลักสูตร ประกอบด้วย การวางแผนหลักสูตร การออกแบบหลักสูตร การจัดระบบหลักสูตร และการประเมินหลักสูตร โดยมีเนื้อหา ดังนี้ ศึกษาความหมาย แหล่งกำเนิดและประโยชน์ของขยะและของเสียอันตราย ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มและลดปริมาณขยะ เทคนิคในการแยกประเภทของขยะ การบริหารจัดการเกี่ยวกับขยะในครัวเรือน รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนการกำจัดขยะในครัวเรือน ในแหล่งชุมชน รวมถึงการลดปริมาณความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพดินและน้ำ การใช้ประโยชน์ตลอดจนสภาพ

ปัญหาของการจัดการขยะในโรงเรียนและชุมชน โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา รับรู้ สนใจ ค้นหา สำรวจ ตรวจสอบ สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ ตัดสินใจ ไตร่ตรอง ทดลองปฏิบัติเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะและสิ่งอันตราย สามารถเลือกวิธีการกำจัดให้ถูกวิธี เหมาะสมกับชนิดของ ขยะและการนำขยะไปบริหารสร้างคุณค่าเพื่อให้เกิดประโยชน์ ให้คิดเป็น ทำเป็น วางแผนการทำงาน ร่วมกันเป็นกลุ่มและนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีจิตสำนึก ตระหนักในคุณค่าใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน ปฏิบัติจนเป็นนิสัย ทำได้เองอัตโนมัติ และเห็นความสำคัญการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะและ ร่วมมือกับชุมชนในการดูแลสุขภาพกายโดยยึดหลักตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นำไปสู่ การพัฒนาโรงเรียนและท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

**พัชรพล ทะจะกัน (2562)** ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการขยะในชุมชนเกษตรกรบ้านกอม่วง ตำบลอุโมงค์ อำเภอมือง จังหวัดลำพูน พบว่า กระบวนการจัดการขยะของชุมชนบ้านกอม่วง มีกลุ่ม คณะกรรมการของชุมชนบ้านกอม่วง เข้ามาเป็นหลักในการจัดการขยะ ใช้ชื่อกลุ่มว่า “โครงการ สิ่งแวดล้อมขยะในชุมชนบ้านกอม่วง” โดยเริ่มเรียนรู้การจัดการขยะจากการทำ Big Cleaning Day ที่เทศบาลได้จัดขึ้น จากนั้นได้มีการสำรวจสถานการณ์ขยะในหมู่บ้าน สำรวจข้อมูลโรคไข้เลือดออก และได้มีการทำความสะอาดครั้งใหญ่ในชุมชน เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย จัดตั้งโครงการกองทุนขยะ บุญขึ้น เพื่อส่งเสริมการแยกขยะของชุมชน มีการกำหนดหลักการแยกขยะของชุมชน 5 ข้อ คือ 1) ทุก ครั้วเรือนมีการใช้หลัก 3R : Reduce Reuse และ Recycle 2) งดใช้ถุงพลาสติกในครั้วเรือน 3) ใน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะไม่มีถุงขนม 4) ห้ามให้มีการเผาขยะภายในบริเวณชุมชน และ 5) ทุกครั้วเรือน ต้องมีส่วนร่วมในการประชุมทุกครั้ง มีการจัดสวัสดิการให้สมาชิกในชุมชน สร้างการมีส่วนร่วมของ เยาวชนในชุมชน มีการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการขยะ มีการรณรงค์การจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง จนได้เข้าร่วมประกวดชุมชนสะอาดจนได้รับรางวัลระดับประเทศ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือ ภายในชุมชนมี ความสะอาดมากขึ้น ปริมาณขยะในชุมชนลดลง ชาวบ้านมีการแยกขยะอย่างสม่ำเสมอ ปริมาณ ขยะรอบชุมชนมีปริมาณลดลงอย่างเห็นได้ชัด จนได้รับรางวัลหลายรางวัล เช่น ชนะเลิศอันดับหนึ่ง โครงการชุมชนปลอดขยะ (Zero waste) ในระดับชุมชน และอันดับ 6 ในโครงการหมู่บ้านสะอาด ระดับประเทศ หลังจากที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะ กลุ่มกรรมการชุมชนได้มีการพัฒนา นวัตกรรมที่ช่วยในการจัดการขยะของชุมชนและพัฒนาชุมชนให้สะอาด จากกรณีวิเคราะห์ปัจจัยที่ ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการขยะของชุมชนบ้านกอม่วง พบว่า คณะกรรมการมีความขยัน ซึ่ง ตรงต่อการทำงาน กระตือรือร้นในการจัดการขยะ มีความคล่องตัวในการประสานงานของกลุ่มสูง คณะกรรมการมีความพร้อมในการเข้ามาจัดการขยะ การให้ความร่วมมือของสมาชิกในชุมชน และ การสนับสนุนของเทศบาลตำบลอุโมงค์ ทำให้ชุมชนบ้านกอม่วงมีความสำเร็จโดดเด่นในด้านการ จัดการขยะ

**ภัทรภร ศิลปเจริญ (2562)** ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการขยะอันตรายจากชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลนครปฐม พบว่า 1) การเกิดขยะอันตรายจากชุมชน มีแหล่งกำเนิดจากกิจกรรมการดำรงชีวิตประจำวัน 2) การจัดการขยะอันตรายที่แหล่งกำเนิด เทศบาลไม่มีนโยบายบังคับให้ชุมชนมีการคัดแยก แต่มีนโยบายในด้านการให้ความรู้แก่ประชาชนในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นกำเนิดเพื่อลดขยะไปยังปลายทาง 3) การเก็บรวบรวมขยะอันตรายจากชุมชน จะมีเจ้าหน้าที่ออกเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน ตั้งแต่เวลา 22.00 – 06.00 น. มีพนักงานประจำรถ 3 คน/คัน ไม่มีการจัดเก็บขยะอันตรายโดยเฉพาะ 4) การแปรรูปหรือการแปรสภาพขยะอันตรายจากชุมชน ขยะทั้งหมดไม่ได้มีการแปรสภาพก่อนทิ้ง 5) การขนถ่ายขยะและการขนส่งขยะ เทศบาลจะดำเนินการขนส่งขยะที่จัดเก็บได้ทั้งหมดในแต่ละวันไปยังบ่อฝังกลบขยะของเทศบาลโดยตรงเป็นประจำทุกวัน และมีการจดบันทึกปริมาณขยะ ณ บ่อขยะ และ 6) การกำจัดขยะจากชุมชน ใช้วิธีการกำจัด นำไปส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดในการกำจัด ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการจัดการขยะอันตรายจากชุมชน พบว่า 1) การเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะในพื้นที่เทศบาลนครปฐม รวมถึงขยะอันตราย 2) การไม่คัดแยกขยะอันตรายของประชาชนก่อนทิ้ง ทำให้เทศบาลสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่ายในการคัดแยกขยะ 3) การแปรสภาพเพื่อนำกลับเข้าสู่การใช้ประโยชน์ใหม่ขยะยังมีน้อย 4) การขนถ่ายขยะและการขนส่งเกิดปัญหาจากเส้นทางการจราจรที่เข้าไปค่อนข้างแคบ 5) การกำจัดขยะอันตรายจากชุมชน ทางเทศบาลไม่ได้ดำเนินการเอง แต่จะขนส่งไปกำจัดยังองค์การบริหารส่วนจังหวัด

**ศาลิมาร์ เกิดกลิ่นหอม (2562)** ได้ทำการศึกษาเรื่องแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน : เทศบาลนครนครศรีธรรมราช พบว่า 1) เทศบาลนครนครศรีธรรมราชมีขยะมูลฝอยตกค้างในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย 1.12 ล้านตัน ใช้วิธีการกำจัดแบบเทกอง ระบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและการกำจัดขยะมูลฝอย แต่ยังขาดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนและไม่มีระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง 2) ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับกลาง โดยประชาชนมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์อยู่ในระดับสูง ส่วนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการมีส่วนร่วมในการประเมินผลอยู่ในระดับต่ำ และ 3) ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้ คือ เทศบาลต้องสร้างโอกาสให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยมุ่งเน้นระดับ “ครัวเรือนและชุมชน” ให้ได้ตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “ตั้งแต่ต้นทาง” และให้ชุมชนเป็นผู้จัดการขยะมูลฝอยด้วยตัวเอง โดยเทศบาลให้การสนับสนุนความรู้ งบประมาณ อุปกรณ์ พร้อมใช้เครื่องมือทางการเงินและการบังคับใช้กฎระเบียบ เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของเทศบาลนครนครศรีธรรมราชเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

**ศุภฤกษ์ ธาราพิทักษ์วงศ์ และคณะ (2562)** ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการขยะครบวงจรด้วยกระบวนการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยชุมชนตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า

1) ผลการวิจัยด้านการสร้างเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยและเทคโนโลยีการจัดการขยะที่เหมาะสม รวมทั้งการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาแผนการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรด้วยกระบวนการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ตำบลป่าแป๋ โดยจะเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในชุมชนป่าแป๋ โดยการประยุกต์ใช้หลัก A-I-C ในการสร้างโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่มีจุดมุ่งหมายร่วมกันในการดำเนินการวางแผนพัฒนาแก้ปัญหาขยะร่วมกัน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน มีขั้นตอนตามหลักการ 3 ขั้นตอน คือ (1) กระบวนการสร้างความรู้เพื่อการจัดการขยะในชุมชนตำบลป่าแป๋ (Appreciation) นักวิจัยและผู้นำท้องถิ่น องค์กรบริหารส่วนตำบลป่าแป๋ ได้ร่วมประชุมเพื่อกำหนดประเด็นที่ชุมชนต้องการเสริมสร้างองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดการจัดการขยะทั้งในครัวเรือนและในชุมชนได้อย่างเหมาะสมใน 3 ประเด็น ได้แก่ การแยกประเภทของขยะการกำจัดขยะที่เกิดขึ้นในชุมชนอย่างถูกวิธี และการคัดแยกขยะและกำจัดขยะอินทรีย์ (2) กระบวนการสร้างแนวทางการพัฒนา (Influence) การสร้างกระบวนการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมืออย่างมีส่วนร่วมของทุกคนในชุมชน โดยการจัดทำแผนกิจกรรมรณรงค์เพื่อให้เกิดความร่วมมือ การอบรมให้ความรู้ในการจัดการขยะที่ถูกต้องตามหลักวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย การเลือกวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับชุมชน การเผาด้วยเตาเผา และการกำจัดขยะอินทรีย์ด้วยการทำปุ๋ยหมัก (3) กระบวนการสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control) การจัดการขยะอย่างยั่งยืนในชุมชนตำบลป่าแป๋ ผู้วิจัยและชุมชนได้ร่วมกันกำหนดแผนปฏิบัติการโดยประกอบด้วย การจัดตั้งศูนย์คัดแยกและการกำหนดการเริ่มต้นด้วยการคัดแยกขยะและการกำหนดตารางเวลาในการรับขยะและย่อยสลายขยะอินทรีย์ อย่างไรก็ตามการประสานงานกับหน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบลป่าแป๋ เป็นสิ่งสำคัญซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบหน้าที่ในการกำจัดขยะของชุมชน

2) ด้านการประเมินผลความสำเร็จของการดำเนินโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการขยะครบวงจรด้วยกระบวนการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยชุมชนตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของความสำคัญระดับปฏิบัติความพึงพอใจของชุมชนต่อการจัดการขยะในชุมชน จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ พบว่า ความพึงพอใจของชุมชนต่อการจัดการขยะในชุมชน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในส่วนการเปรียบเทียบความพึงพอใจแต่ละด้าน พบว่า ด้านการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยและการด้านบริหารจัดการขยะของ องค์กรบริหารส่วนตำบลป่าแป๋ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวแปรแต่ละตัว มีค่าอยู่ระหว่าง -0.093 ถึง 0.354 โดยพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย การนำเทคโนโลยีและองค์ความรู้มาใช้ในการจัดการขยะในชุมชน และการบริหารจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลป่าแป๋ ( $r = 0.354, 0.273$  และ  $0.156$  ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยมีความสัมพันธ์มากที่สุด

พฤติกรรมกรรมกรมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการนำเทคโนโลยีและองค์ความรู้มาใช้ในการจัดการขยะในชุมชน ( $r = 0.293$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนการบริหารจัดการขยะของ องค์การบริหารส่วนตำบลป่าแป๋ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในชุมชน และการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย ( $r = 0.156$  และ  $0.261$  ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการนำเทคโนโลยีและองค์ความรู้มาใช้ในการจัดการขยะในชุมชน ( $r = 0.093$ ) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

**พิชญามญชุ์ แขวงเมือง (2563)** ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลวังแสง อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า 1) ระดับการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) เปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน มีความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนที่มีเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลา ที่อยู่อาศัยในชุมชนต่างกัน มีการจัดการขยะมูลฝอยครัวเรือนของประชาชนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐควรให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ ควรสนับสนุนถังขยะให้เพียงพอในชุมชน ควรรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติก ควรจัดกิจกรรมจิตอาสาทำความสะอาดชุมชน

**รุจิรา โปธาพันธ์ (2563)** ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เทศบาลตำบลหนองล่อง อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน พบว่า แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ควรจัดให้มีภาชนะรองรับขยะแต่ละประเภทให้ครอบคลุมและเพียงพอกับทุกหลังคาเรือน และต้องให้ความรู้ในการคัดแยกขยะแต่ละประเภทอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งติดตามผลการดำเนินงานคัดแยกขยะของแต่ละครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนส่งเสริมการประดิษฐ์ การแปรรูป ขยะอินทรีย์ หรือขยะรีไซเคิลเพื่อให้เกิดเป็นมูลค่า เช่น การทำปุ๋ยหมัก การประดิษฐ์ของใช้จากขยะรีไซเคิล เพื่อให้การดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนมีประสิทธิภาพประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

**วิมลชญาน์ สถิตสุนทรพันธ์ (2563)** ได้ทำการศึกษาเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในสถานศึกษา พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในสถานศึกษา ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) องค์กรแห่งการเรียนรู้ 3) การจัดองค์กร 4) การบริหารจัดการทั้งระบบ 5) ปฏิบัติการเรียนรู้ 6) เครือข่ายความร่วมมือ 7) การพัฒนาแผนกลยุทธ์ 8) แผนปฏิบัติการสู่คุณภาพ ผลการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในสถานศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ส่วนที่ 2 ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย องค์ประกอบรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในสถานศึกษา ส่วนที่ 3 เงื่อนไขความสำเร็จ การประเมินรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในสถานศึกษา จำนวน 4 ด้าน 1) ด้านความถูกต้อง 2) ด้านความเหมาะสม 3) ด้านความเป็นไปได้ และ 4) ด้านความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมาก

**สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ (2564)** ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ พบว่าการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษาทั้ง 37 โรงเรียน มีแนวทางการบริหารจัดการขยะอยู่ที่ระดับสูงหลายด้าน เช่น ด้านการกำหนดนโยบาย แผนงาน/โครงการ ด้านการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่บูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ ด้านการสร้างความตระหนัก และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลด คัดแยกขยะ และนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ด้านการปฏิบัติตามนโยบาย การขับเคลื่อนการบริหารจัดการขยะของสถานศึกษา และด้านวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practices) ทั้งนี้ ยังมีปัญหาที่ซ่อนเร้นอยู่บางด้าน คือ การลดปริมาณการใช้พลาสติกและโฟม และการลดปริมาณขยะ ที่เป็นพลาสติกและโฟม การแก้ปัญหาจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกคนในโรงเรียน สร้างความตระหนัก และช่วยกันลดการใช้ถุงพลาสติกและบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากโฟมที่ทุกคนสามารถทำได้ ดังนี้ 1) หลีกเลี่ยงการรับถุงพลาสติกเมื่อซื้อของน้อยชิ้น 2) เลือกใช้ภาชนะหรืออุปกรณ์ที่นำมาใช้ซ้ำได้ เช่น ถุงผ้า ตะกร้า ปิ่นโต 3) พกของใช้ส่วนตัวที่ต้องใช้ประจำ เช่น ขวดน้ำหรือแก้วน้ำ เพื่อลดการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก 4) เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ เช่น บรรจุภัณฑ์ขานอ้อยหรือกระดาษ 5) คัดแยกขยะโดยหลังจากการใช้งานพลาสติกและกล่องโฟมแล้ว ให้ทำความสะอาดแยกทิ้ง โดยไม่ทิ้งปะปน กับขยะประเภทอื่น 6) ซื้อของครั้งละมาก ๆ เพื่อลดการรับถุงพลาสติกจากการซื้อของบ่อย ๆ 7) นำถุงพลาสติก หรือกล่องโฟมที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ซ้ำ นอกจากนี้การสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันกับชุมชนของสถานศึกษา เป็นอีกปัญหาที่พบว่า สถานศึกษาในสังกัดมีเครือข่ายความร่วมมือร่วมกับชุมชนในการบริหารจัดการขยะในสัดส่วนที่ไม่มาก และไม่มีอย่างต่อเนื่องในการดำเนินงาน สถานศึกษาควรมีการออกแบบและ ดำเนินการจัดกิจกรรมพัฒนาความรู้และความตระหนักในการดำเนินงานการบริหารจัดการขยะสำหรับนักเรียนร่วมกับครู และผู้นำชุมชน ในลักษณะของฐานการเรียนรู้ ดังนี้ 1) แหล่งที่มาของขยะ 2) ประเภทและการคัดแยกขยะ 3) สัญลักษณ์เกี่ยวกับขยะ 4) หลักการจัดการขยะ 5) ขยะในชีวิตประจำวัน ซึ่งการ



สร้างเครือข่ายเป็นกระบวนการขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดพลัง มีความเป็นเอกภาพ และช่วยผ่อนคลายความขัดแย้ง อันเนื่องมาจากความคิดเห็นที่ต่างกักัน ทำให้เกิดการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมลงมือกระทำ อย่างเข้มแข็ง ยั่งยืน